

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1934

N°

602

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

P A R

Bèno BLUMENFELD

né le 21 Août 1906 à Muscateni (Roumanie)

**Facteurs de la Distribution
Géographique des Maladies**

Président : M. TANON, Professeur

ÉDITIONS JEL
16, Rue Ernest-Cresson
PARIS
1934

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1934

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Bèno BLUMENFELD

né le 21 Août 1906 à Muscateni (Roumanie)

Facteurs de la Distribution Géographique des Maladies

Président : M. TANON, Professeur

ÉDITIONS JEL

16, Rue Ernest-Cresson

PARIS

1934



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN.

G. ROUSSY

I. - PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	PROUST.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	TIFFENEAU.
Histologie	ROUSSY.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNEO.
	GOSSET.
Clinique chirurgicale	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	Léon BERNARD.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
	MULON.
Professeurs sans chaire	OLIVIER.
	VERNE.

II. - AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE . *Neurologie et Psychiâtrie*
 BENARD (Henri) *Pathologie médicale.*
 BERNARD (Etienne). *Pathologie médicale.*
 BOULIN *Pathologie médicale.*
 BROcq *Pathologie chirurgicale.*
 BULLIARD *Histologie.*
 CATHALA *Pathologie médicale.*
 CHABROL *Pathologie médicale.*
 CHEVALLIER .. *Pathologie médicale.*
 DOGNON *Physique.*
 DONZELOT *Pathologie médicale.*
 FEY *Urologie.*
 GALLIARD *Parasitologie.*
 GASTINEL *Bactériologie.*
 GATELLIER *Pathologie chirurgicale.*
 DE GAUDART D'ALLAINES.. *Pathologie chirurgicale.*
 GAYET *Physiologie.*
 GIROUD *Histologie.*
 HAGUENAU ... *Pathologie médicale.*
 HALPHEN *Oto-rhino-laryngologie.*
 HAZARD *Pharmacologie.*
 HUGUENIN *Anatomie pathologique.*
 JOANNON *Hygiène.*
 LABBE (Henri).. *Chimie biologique.*
 LACOMME *Obstétrique.*
 LANTUEJOUL .. *Obstétrique.*

MM.

LAROCHE (Guy) *Pathologie médicale.*
 LEMAIRE *Pathologie expérimentale.*
 LEVEUF *Pathologie chirurgicale.*
 Mlle J. LEVY ... *Pharmacologie.*
 LEVY-VALENSI. *Neurologie et Psychiâtrie*
 MOREAU *Pathologie médicale.*
 MOULONGUET . *Pathologie chirurgicale.*
 MOUQUIN *Pathologie médicale.*
 OBERLING *Anatomie pathologique.*
 PETIT-DUTAILLIS... *Pathologie chirurgicale.*
 PIEDELIEVRE .. *Médecine légale.*
 PORTES *Obstétrique.*
 QUENU *Pathologie chirurgicale.*
 RICHEL *Physiologie.*
 SANNIE *Chimie biologique.*
 SENEQUE *Pathologie chirurgicale.*
 SEZARY *Dermatologie et syphiligraphie.*
 TROISIER *Pathologie expérimentale.*
 TURPIN *Pathologie médicale.*
 VALLERY-RADOT (Pasteur) *Pathologie médicale.*
 VELTER *Ophthalmologie.*
 VIGNES *Obstétrique.*
 WILMOTH *Pathologie chirurgicale.*

III. - AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE *Pathologie chirurgicale.*
 BUSQUET *Pharmacologie.*
 CHAILLEY-BERT . *Physiologie.*

MM.

LEROUX *Anatomie pathologique.*
 NEVEU-LEMAIRE . *Parasitologie.*
 ZIMMERN *Physique.*

IV. - AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent

MM.

ABRAMI
 AUBERTIN
 BRULE *Clinique médicale.*
 CHIRAY
 DUVOIR
 HARVIER
 LIAN

MM.

GUENIOT
 LE LORIER *Clinique obstétricale.*
 LEVY-SOLAL ..
 METZGER

MM.

BASSET
 CADENAT
 HEITZ-BOYER .. *Clinique chirurgicale.*

MOCQUOT
 MOURE
 SCHWARTZ

V. - CHARGES DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé ... *Education physique.*
 FREY *Stomatologie.*
 LEDOUX-LEBARO *Radiologie clinique.*
 WEIL-HALLE *Puériculture.*

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A ma GRANDE-MAMAN.

Humble hommage du petit-fils qui gardera toujours envers vous une grande piété filiale.

A mon PERE et à ma MERE.

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance et de ma très grande affection. Puisse ce petit facicule où vous trouverez un peu de moi-même, vous faire oublier les privations et la vie toute de travail que vous avez dû vous imposer.

A THERESE et à MICOU.

En souvenir des heures que nous avons passées en suivant le même chemin.

A FANNY.

Puissent ces quelques pages réveiller en toi nos tendres souvenirs.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A mon oncle, le D^r BLUMENFELD.

Ma reconnaissance et mon affection vous demeurent entières.

A M^{me} et M. Jonas BERNER.

Cet humble présent ne me fera jamais oublier la grande dette que je garde envers vous.

A M^{me} et M. le Commandant Georges CHIRIAC, Docteur en droit de l'Université de Paris.

De mes conseillers les plus chers, je garde le meilleur souvenir.

A ma grande camarade M^{lle} Edith PETIT.

En gage d'amitié.

A mes petites camarades : Josiane et Yolande
D^r VALOIS.

A tous mes AMIS.

A M. le Professeur TANON, Professeur d'hygiène à
la Faculté de Médecine de Paris.

*Qui a bien voulu nous faire le grand hon-
neur d'accepter la présidence de notre thèse.*

A mon JURY.

A mes MAITRES et PROFESSEURS de la Faculté
de Paris.

A M. le Professeur agrégé Ed. LEVY-SOLAL, Accou-
cheur des Hôpitaux de Paris.

Toute ma reconnaissance.

A la mémoire de notre cher et regretté Maître, M. le
Professeur Jacques LEGRAND, Chirurgien des
Hôpitaux de Rouen et Professeur à l'Ecole de
Médecine, Chevalier de la Légion d'Honneur.

*Qui nous dirigea dans nos études, nous lui
garderons un éternel souvenir.*

A M. le Professeur DEVE, Professeur de clinique
médicale à l'Ecole de Médecine de Rouen.

*Vous qui fûtes pour nous un guide toujours
écouté, veuillez accepter notre sincère gra-
titude.*

A M^{me} et M. le D^r AUERBAC.

Le témoignage de mon dévouement.

A M^{me} et M. le D^r VALOIS.

Toute ma gratitude.

A M^{me} et M. le D^r HECHT.

En gage d'amitié.

AVANT-PROPOS

Le problème central de la pathologie générale a été de tous les temps la part des facteurs intrinsèques, personnels, et celle des facteurs externes, conditionnés par le milieu dans le déterminisme des maladies. Pendant les cinquante dernières années, la prépondérance des idées pastoriennes a relégué au second plan l'étude des facteurs internes. Actuellement, on recommence à étudier la vieille notion du terrain, et il apparaît de plus en plus qu'un équitable partage entre les deux catégories de facteurs s'impose.

Y a-t-il une méthode plus précieuse pour départager les opinions que celle qui est basée sur la répartition des diverses maladies sur la surface de la terre? Les conditions du milieu étant essentiellement diverses sous chaque climat, dans chaque pays, il semble logique que les maladies doivent être différentes si ce sont les facteurs externes qui les conditionnent, et qu'on doit retrouver, par contre, les mêmes au cas où elles dépendent des facteurs internes.

Le problème est posé ainsi d'une façon beaucoup trop schématique, et nous verrons qu'il est en réalité

beaucoup plus complexe. Une des principales causes de sa complexité est le caractère essentiellement mouvant et des conditions du milieu et des populations qui évoluent parmi celles-ci. L'évolution des peuples dans le temps, leurs migrations, les mélanges raciaux profonds, ont dû remanier le facies de chaque pathologie locale. Mais ces remaniements anciens, dont nous connaissons quelques-uns, ne sont pour ainsi dire rien à côté de ceux qui sont en train de s'accomplir. La colonisation, la facilité des moyens de locomotion, l'abolition des coutumes locales, et, d'une façon générale, la standardisation du mode de vie de l'humanité, finiront sans doute par faire disparaître toute différence entre les pathologies des divers peuples.

Il serait donc intéressant, tant qu'il en est encore temps, d'étudier les facteurs qui conditionnent la diversité de la pathologie. Car cette diversité est incontestable et, si l'étude en était suffisamment poussée, on pourrait distinguer des nosographies locales, comme on distingue des flores, des faunes et des configurations géodésiques pour chaque région.

La géographie médicale serait évidemment bien plus complexe que n'est la zoo- ou phytogéographie, car, en dehors des facteurs naturels, il y a lieu de tenir compte d'une foule d'autres conditions dues à un degré plus ou moins marqué de civilisation, à l'hygiène, au mode de vie des peuples, et même d'un certain nombre de facteurs psychologiques, en particulier des tendances de la science médicale.

C'est peut-être cette complexité qui a rebuté les chercheurs, car il est curieux de constater combien

la pathogéographie a été jusqu'ici peu étudiée. Nous n'avons trouvé qu'une littérature extrêmement pauvre, et c'est en puisant dans des travaux de tout autre ordre que nous avons pu amorcer cette étude. Notre travail ne peut évidemment avoir la prétention d'embrasser toute la géographie médicale. Nous n'avons pas entrepris l'étude de la distribution des maladies, nous en avons seulement cherché les facteurs. Cette étude ne concerne donc que les principes sur lesquels on pourrait construire une étude plus complète.

I

Facteurs climatiques

Bien que la climatologie médicale soit l'une des branches les plus anciennes de notre art, on ne la considère généralement que du point de vue thérapeutique. Le plus ancien Traité de Climatologie, le livre hippocratique traitant « Des Eaux, des Vents et des Lieux », a cependant esquissé une étude de l'action des climats sur l'homme, mais d'une façon beaucoup trop schématique.

Tout à fait récemment, on a commencé à envisager l'effet des conditions météorologiques sur la naissance des maladies, et on peut presque dire qu'une nouvelle science s'est créée : la météoropathologie (Aimes).

Il n'y a nul doute que les conditions climatiques interviennent d'une façon puissante dans le déterminisme des états morbides. Nous faisons abstraction, ici, des effets indirects du climat, par l'intermédiaire de la flore microbienne et de la faune parasitaire qu'il conditionne dans une mesure importante. Nous ne voudrions envisager rapidement que l'influence directe, immédiate du climat.

On peut appeler climat l'ensemble des conditions physiques auxquelles l'organisme est soumis dans une région donnée. Parmi ces conditions, les plus importantes sont les suivantes : température, altitude, état hygrométrique, régime des vents, insolation, etc... Ces facteurs se combinent de façons variées, de manière à donner à chaque région son « facies » climatologique particulier.

L'influence de la température peut se décomposer encore dans celle des températures extrêmes, celle des variations brusques, etc... Pour ce qui concerne les températures extrêmes, on sait que la grande chaleur, comme les grands froids, représentent des facteurs pathogènes suffisants pour entraîner la mort dans certaines conditions. Les morts par insolation et celles par refroidissement entrent pour une part importante dans les statistiques de mortalité de certains pays. Les changements brusques de température doivent constituer des facteurs pathogènes dans tous les pays, tout au moins en apparence. Tous les syndromes décrits avec l'étiquette « *a frigore* » ne sont certes pas dus au froid, et même lorsque l'influence de celui-ci est démontrée, il s'agit sans doute d'une cause occasionnelle. Le refroidissement peut être considéré surtout comme une cause prédisposante très importante aux maladies infectieuses.

L'influence de l'altitude est moins grande. Tout au plus pourrait-on croire que les accidents de montagne interviennent dans la mortalité. Ainsi, en Suisse, l'accident en montagne causerait la mort des personnes adultes dans 12,5 % des cas.

L'humidité de l'atmosphère semble jouer, par contre, un rôle considérable, surtout si on l'envisage dans ses rapports avec la température. Alors que la chaleur humide du climat tropical proprement dit est accablante et prédispose à un grand nombre de maladies, la chaleur sèche du climat désertique est beaucoup plus saine. Il en est de même du froid sec facile à supporter, même aux individus non adaptés, contrairement au froid humide qui devient malsain, même à des températures relativement élevées.

Le régime des vents peut imposer à certaines régions une nosographie particulière. Les pays à vents marins violents, comme la côte normande et tout le littoral de la Manche, prédisposent à une évolution particulièrement grave et rapide de la tuberculose pulmonaire. Certains vents locaux, comme le mistral, le vent du Midi, le foehn, etc., créent même des maladies particulières, surtout chez les personnes sensibles.

Il n'y a pas longtemps qu'on connaît bien l'effet pathogène du manque de lumière. Ce sont les travaux sur le rachitisme qui ont montré que cette maladie est, avant tout, une carence solaire. Il y entre bien également un facteur alimentaire sur lequel nous reviendrons. Le manque de lumière intervient encore dans l'évolution des diverses tuberculoses viscérales et osseuses. L'excès de lumière, comme on le sait bien actuellement, peut devenir également la cause de maladies. Nous avons étudié l'insolation qui a plutôt un rapport avec la température, mais il faut mentionner la pellagre qui, d'après certains, serait due

à l'action du soleil sur des individus préalablement sensibilisés.

Tels sont, sommairement, les divers constituants intéressants d'un climat. Pratiquement, on doit surtout étudier leurs combinaisons qui créent véritablement les caractères climatiques d'un pays. Nous n'entrons pas ici dans les diverses classifications des climats qui sont toutes artificielles et ne peuvent, à la rigueur, servir qu'à la climatologie thérapeutique.

II

Facteurs géologiques

Les conditions dues à la configuration du sol, à sa composition chimique, aux qualités de l'eau potable et aux trajets des cours d'eau, doivent être distinguées du climat proprement dit. Leur étude au point de vue médical est d'ailleurs très peu poussée actuellement. Nous ne pourrions guère relater que quelques faits épars.

L'altitude pourrait être considérée également comme un facteur géologique, et nous l'avons citée à propos du climat pour obéir à la tradition. D'ailleurs les deux catégories de conditions sont en rapport étroit l'un avec l'autre : ainsi, la perméabilité du sol conditionne dans une grande mesure l'humidité atmosphérique.

La configuration du sol intervient pour créer des zones nosographiques très localisées. On connaît l'influence défavorable de l'habitation dans des vallées étroites, mal ensoleillées et humides. Par contre, les plateaux exposés, d'altitude moyenne, constitués par un terrain suffisamment perméable ou tout au moins drainant bien par des fissures, sont généralement des habitations saines.

Les cours d'eau, comme la quantité et la qualité des eaux potables, sont des facteurs de la plus haute importance. Le rôle de l'eau comme vectrice des maladies infectieuses est très bien étudié. On a pu suivre les épidémies de choléra et les cas de fièvre typhoïde le long d'une rivière aux eaux infectées. Cela est d'ailleurs en rapport également avec les habitudes des peuples et avec leur hygiène.

*
**

Le rôle de la constitution chimique du sol et, par conséquent, de l'eau potable, a été étudié récemment pour deux corps chimiques : le magnésium et l'iode.

On connaît les travaux du Professeur Delbet et de ses collaborateurs sur les rapports du magnésium et du cancer. En confrontant les cartes indiquant la teneur du sol en magnésium et la fréquence du cancer, ces auteurs ont pu établir un rapport entre les deux catégories de faits. Plus le sol est riche en magnésium, moins le cancer est répandu. Le mode d'action serait sans doute la présence de ce métal dans l'eau potable, et peut-être dans le sel de l'alimentation.

Des rapports analogues ont pu être établis pour l'iode et les goitres. La fréquence des goitres hypothyroïdiens a été attribuée, en Suisse, à la pauvreté du sol et de l'eau potable en iode. D'un autre côté, Raab a signalé que le sel suriodé de certains pays pouvait créer des états hyperthyroïdiens.

Des recherches analogues montreront sans doute dans l'avenir l'intervention de ce facteur géologique dans d'autres maladies.

III

Facteurs alimentaires

Les habitudes alimentaires d'un peuple dépendent, dans une certaine mesure, des conditions naturelles dans lesquelles il vit : faune, flore, existence de cours d'eau ou de lacs, voisinage de la mer. L'alimentation dépend aussi du climat. Les pays froids consomment beaucoup plus de graisse et de viande que les pays chauds, où l'on est volontiers végétarien et où l'on se contente d'un régime frugal.

On prétend que l'alimentation a une influence considérable sur la psychologie d'un peuple (Muzio). Les peuples qui mangent beaucoup de viande seraient plus courageux, plus énergiques que les végétariens ou même ceux qui vivent de poisson. Ce sont, croyons-nous, des vues de l'esprit qui comportent de nombreuses exceptions.

L'alimentation doit influencer surtout sur les affections du tube digestif et sur celles de la nutrition, mais aucune étude systématique n'a été faite jusqu'ici sur ces maladies en rapport avec le régime collectif des peuples. Les faits individuels seuls observés jusqu'ici ne peuvent donner des indications, étant donné l'im-

portance de l'adaptation. On doit dire, en effet, que si l'alimentation d'une population dépend des conditions naturelles dans lesquelles il se trouve, elle doit s'accorder également avec les goûts et la mentalité de cet ensemble d'individus.

Dans le domaine de l'alimentation aussi, on ne peut relater que quelques faits disséminés qui montrent cependant l'intérêt qui s'attacherait à une étude systématique. On sait ainsi que les habitudes alimentaires de certaines populations peuvent créer chez elles des maladies particulières.

L'usage exclusif du riz décortiqué a créé ainsi, chez les Japonais, les Chinois, les Malais, etc., le béri-béri dont on connaît aujourd'hui la cause : la carence en vitamine B dont le riz se trouve privé par la décortication.

Les parasites intestinaux dépendent également de l'alimentation. Les peuples qui consomment beaucoup de charcuterie, comme les Allemands par exemple, sont plus facilement sujets à la trichinose. Les Anglais, mangeurs de la viande de bœuf cru, ont plus souvent les *ténias*.

Les habitudes alimentaires prédisposent également à certaines intoxications : intoxications par les champignons, ergotisme chez les peuples qui consomment du pain de seigle, etc... Nous reviendrons plus loin sur les intoxications usuelles qui sont parfois en rapport avec l'alimentation (alcool).

L'abondance de l'alimentation intervient certainement, ne serait-ce que par la résistance aux infections qu'elle conditionne. Un grand nombre de peuples s'alimentant encore actuellement d'une façon tout à

fait irrégulière; ils passent par des périodes de disette alternant avec des époques d'abondance. Il est difficile de dire ce qui est plus avantageux, la sous- ou la suralimentation, mais il est certain que ces deux conditions créent des terrains très différents l'un de l'autre.

IV

Flore microbienne

A l'époque où l'humanité vivait par populations distinctes les unes des autres qui ne communiquaient presque pas entre elles, les différences de la flore microbienne devaient constituer les principales conditions des nosographies locales. Il en est loin d'être aujourd'hui de même. La plupart des microbes pathogènes semblent s'accommoder de tous les climats et si, dans certains pays, ils semblent absents, cela paraît être dû à ce qu'ils n'y ont pas encore été importés.

Contrairement aux parasites animaux, les bactéries semblent pouvoir se répandre dans toutes les conditions. A la réflexion, cela semble logique. Les microbes pathogènes sont pour la plupart des parasites obligatoires qui ne peuvent guère subsister en dehors de l'organisme de l'homme ou de celui d'un petit nombre d'animaux. Or, le milieu intérieur des mammifères est constant, aussi bien dans sa composition chimique que dans ses conditions physiques (température, concentration, etc...).

Il existe cependant une distribution des maladies infectieuses sur la surface de la terre, mais cette dis-

tribution est mouvante, montrant que le climat n'y joue qu'un rôle secondaire. Prenons comme exemple les grandes épidémies de peste et de choléra. Leurs foyers endémiques se trouvent surtout dans les pays chauds, en particulier en Asie méridionale, mais lorsque la maladie se trouve exportée, soit par l'homme, soit par un agent intermédiaire (rat en particulier), des épidémies peuvent éclater sous n'importe quel climat.

La tuberculose est une maladie des climats modérés, pourrait-on dire. Or, il n'en est rien. La fréquence particulière de cette maladie dans les pays à température modérée tient uniquement aux conditions d'existence. Aussitôt que des centres urbains se créent sous n'importe quel climat, la tuberculose s'y installe, comme une conséquence de la civilisation. Il y a cependant une réserve à faire sur le degré d'insolation dans la prophylaxie naturelle de cette maladie.

La diffusion des maladies infectieuses doit tenir avant tout à des facteurs *biologiques* dont le plus important est l'existence d'un hôte intermédiaire. Nous avons vu s'étendre pour ainsi dire devant nos yeux une maladie infectieuse d'abord strictement localisée: la fièvre de Malte. Il n'existe pas d'exemple plus instructif que l'histoire de cette maladie. Découverte dans la deuxième moitié du siècle dernier à l'île de Malte, on la trouve à peine plus d'un demi-siècle après en Italie, en Afrique du Nord, en France, dans les pays scandinaves, en Amérique du Nord, etc... Si la maladie a pu se propager, c'est grâce à ses hôtes intermédiaires qui sont avant tout la chèvre et le mouton, et plus accessoirement les bovidés et le porc.

Il en semble être de même de la plupart des maladies infectieuses. A condition que les microbes puissent trouver un terrain biologique favorable à leur multiplication, la maladie peut se développer n'importe où. On pourrait donc prédire avec Nicolle que les maladies infectieuses se répandront de plus en plus dans les divers pays qui en paraissent jusqu'ici indemnes, et que les nosographies infectieuses locales sont vouées à la disparition, tout au moins dans ce qu'elles ont de permanent.

V

Faune parasitaire

Ce que nous venons de dire des bactéries n'est plus vrai pour les parasites animaux. Ce sont actuellement encore les principaux facteurs des nosographies locales et c'est la faune parasitaire qui donne à la pathologie coloniale et tropicale son aspect particulier.

Nous avons tendance, en Europe, de méconnaître l'extension des maladies parasitaires au dépens des affections microbiennes. En réalité, il ne faut pas oublier que les deux maladies les plus répandues sont l'ankylostomiase et le paludisme, et que la tuberculose ne vient qu'après.

Dans les conditions de limitation des affections parasitaires, deux cas sont d'ailleurs à considérer : la limitation par le parasite et la limitation par l'hôte intermédiaire. Le dernier cas semble plus fréquent, ou du moins plus important. Ainsi, l'hématozoaire du paludisme semble pouvoir subsister sous toutes les latitudes, c'est son hôte intermédiaire, l'anophèle, qui exige un climat assez chaud. Il en semble être de même pour la plupart des parasites unicellulaires :

les trypanosomes, les amibes, etc. Si les trypanosomiases africaines, comme la maladie du sommeil, se limitent à des régions relativement peu étendues, c'est parce que l'hôte intermédiaire, la mouche tsé-tsé, est assez limitée dans son adaptation aux climats.

On voit bien que dans les cas où il n'y a pas d'hôte intermédiaire, comme pour les amibes, l'acclimatation se fait assez facilement. On connaît les cas autochtones d'amibiase en France, dans la période d'après-guerre et encore en ce moment.

Pour ce qui concerne les parasites pluticellulaires, leurs exigences de climat sont plus apparentes. Ainsi, parmi les trématodes, chaque climat a ses espèces particulières. Il est vrai que pour les cestodes et les nématodes, les différences climatiques sont moindres : l'échinococcose, en particulier, s'accommode de toutes les conditions climatiques.

Ce sont encore les insectes, en tant qu'ectoparasites que comme hôtes intermédiaires, qui restent les derniers défenseurs du particularisme pathologique que les conditions modernes de la vie tendent de plus en plus à faire disparaître. La plupart de ces insectes, sauf le moustique, les poux et les puces, cosmopolites, vivent dans des régions tout à fait limitées, s'opposant ainsi à l'extension des maladies qu'ils transmettent ou déterminent.

Malgré ces exceptions, on a néanmoins l'impression que les nosographies locales dépendent assez peu du climat. Les déplacements de l'homme, ses migrations, ses voyages, ses guerres, modifient incessamment la distribution des maladies, et que cette distribution

dépend en grande partie de l'homme lui-même, de sa biologie, de ses habitudes et de sa civilisation.

*

**

Il nous reste à dire un mot des animaux venimeux et des plantes vénéneuses qui peuvent créer également des maladies locales. Dans la plupart de ces cas, la spécificité locale est plus grande que pour les microbes et les parasites. Telle espèce de serpent, d'insecte ou poisson venimeux reste bien localisée dans une région souvent peu étendue. Il en est ainsi des végétaux.

Il semble que plus on monte dans l'échelle animale, plus la fixité de l'habitat devient une règle. Ou plutôt, croyons-nous, à mesure que les organismes peuvent vivre indépendamment de l'homme et des mammifères, leurs moyens de subsistance les lient à un climat déterminé, le seul qui leur permette de subsister et de trouver la nourriture qui leur convient.

VI

Les intoxications usuelles

L'usage des substances toxiques excitantes, calmantes, enivrantes, hallucinantes, etc., n'est pas, comme on pourrait le croire, la conséquence d'un degré évolué de civilisation. Il n'existe pour ainsi dire pas de peuple, aussi primitif qu'il soit, qui ne fasse usage d'un excitant ou d'un calmant, de préparation plus ou moins compliquée.

Il serait long d'énumérer ici toutes les substances toxiques dont on se sert dans les divers pays comme stupéfiant ou simplement comme passe-temps. Nous ne nous occuperons d'ailleurs que de l'intervention de ces substances dans la nosographie locale. Le pouvoir pathogène de ces intoxications est direct ou indirect. On peut parler d'un pouvoir direct lorsque les symptômes de l'intoxication sont assez importants pour créer une maladie. C'est le cas d'un grand nombre d'entre eux : l'opium, la coca (sans parler de l'usage des alcaloïdes extraits de ces corps), le haschich, le peyotl, l'alcool, etc... L'intoxication peut réaliser une maladie pour toutes ces substances toxiques lorsqu'on en use sans modération, comme du

café, du thé, du tabac. On a même décrit des intoxications graves par du maté, du bétel, du kawa-kawa, etc...

Les plus intéressants sont les effets indirects des toxiques, ceux qui peuvent modifier l'aspect de la nosographie d'une façon insensible. Il ne paraît guère douteux que notre pathologie mentale est nettement sous l'influence du fait que la toxicomanie la plus répandue chez l'Européen est l'alcoolisme. L'usage du tabac et du café modifient certainement la pathologie cardio-vasculaire.

On ne possède malheureusement pas de statistiques comparées entre les diverses maladies dans les pays à alcoolisme prédominant comme l'Europe et l'Amérique, et dans ceux où l'opiomanie est la plus répandue. Car ce sont ces deux toxiques qui sont actuellement les plus répandus.

De génération en génération, l'usage des toxiques amène un certain degré d'adaptation ou de sélection dont le résultat est la résistance relative des peuples vis-à-vis des toxiques dont ils font habituellement usage. Le fait est particulièrement frappant pour l'alcool. Celui-ci est essentiellement le stupéfiant de la race blanche. Or, son usage qui s'est répandu chez les indigènes de l'Amérique du Nord et du Sud, de l'Australie et même de certaines régions de l'Afrique, y a fait des ravages étonnants.

Inversement, l'usage de l'opium, si répandu en Asie où il est relativement bien toléré, fait des victimes fréquentes parmi les blanches. De même, les tribus sud-américaines qui mâchent les feuilles de coca sont

loin d'en ressentir les effets funestes de la cocaïne qui ne tarde pas à ruiner la santé des blancs.

Cette tolérance relative pour le toxique habituel est à considérer très sérieusement lorsqu'on envisage les échanges de stupéfiants entre les divers peuples. Les indigènes de l'Amérique du Nord ont été combattus bien plus efficacement par l'alcool que par les armes. Le « péril jaune » sera peut-être plus dangereux par l'opium et son alcaloïde que par l'infiltration lente des populations.

VII

Mode de vie

Nous en arrivons dans l'étude des facteurs pathogènes externes à envisager les coutumes des peuples, leurs mœurs, leurs occupations, leur religion, leur hygiène élémentaire, etc... L'influence de ces conditions, en apparence secondaires, nous apparaît au contraire considérable. Certaines traditions ou superstitions, puissamment ancrées dans la mentalité d'un peuple, peuvent changer sa nosographie de fond en comble.

Nous ne pouvons, bien entendu, insister ici sur l'influence de toutes les coutumes. On en trouvera une étude dans l'ethnologie médicale de Woodruff. Prenons comme exemple les mutilations ethniques et les tatouages. La circoncision et l'excision pratiquées dans un grand nombre de peuples sémitiques et nègres changent considérablement la susceptibilité aux maladies vénériennes, dont l'importance dans les pathologies locales est des plus remarquable.

Chez presque tous les peuples primitifs, les coutumes sont conditionnées par la religion. C'est elle qui règle l'alimentation, les ablutions et même les

intoxications collectives dont nous venons de parler. C'est en général au moment des fêtes religieuses qu'on fait usage des boissons enivrantes. A ce point de vue, l'influence de l'Islam a été extraordinaire sur la plus grande partie de l'humanité, en défendant l'usage de l'alcool.

Les mœurs sexuelles des peuples primitifs influent sur la sélection artificielle. Chez certains peuples d'Australie, il existe une véritable eugénique, extraordinairement compliquée, qui n'a d'ailleurs pas empêché une dégénérescence physique et intellectuelle de ces peuples. Les mâles sont soumis à un certain nombre d'épreuves, comme autrefois en Grèce, et ce n'est qu'après les avoir brillamment passées qu'ils ont le droit de prendre épouse. S'ils se montrent insuffisants à ces épreuves, ils sont châtrés et affectés aux travaux subalternes. Dans d'autres peuples, au contraire, règnent des mœurs sexuelles fort libérales. Chez la plupart des habitants des îles de la Polynésie, aucun frein n'est opposé au libre choix de chacun, en dehors de tout contrôle de la part des autorités. La race, d'ailleurs, ne s'en porte pas plus mal. Il est vrai que jusqu'à la pénétration de la civilisation occidentale, les maladies vénériennes ont été absolument inconnues de ces peuples. L'existence de celles-ci rend absolument indispensable une intervention de l'Etat dans la vie sexuelle privée.

Les occupations d'un peuple créent toute une pathologie professionnelle qui n'est pas à négliger. Les populations vivant de la chasse, de la pêche, ont chacune leurs maladies et leurs traumatismes propres. Les peuples guerriers et les peuples calmes et pai-

sibles ne meurent pas de la même façon. On a, d'une façon générale, tendance à ne pas tenir compte des affections traumatiques lorsqu'on étudie une pathologie locale. Songeons cependant que chez les individus s'analysant et s'observant peu, une fracture est bien plus importante que la plus grave des maladies internes. Cette pathologie traumatique dépend de la nature des armes que l'on emploie (flèches empoisonnées, armes blanches, armes à feu, sans parler des raffinements récents de l'art de tuer).

On pourrait encore citer de nombreux cas où les habitudes les plus infimes influent grandement sur la nosographie locale. Bientôt, d'ailleurs, on pourra en parler dans le passé, sauf pour les maladies professionnelles qui, pour des raisons d'invariabilité de la faune ou de la flore, resteront localisées (maladies des pêcheurs de perles ou d'éponges, maladies des mineurs, maladies liées à certains élevages comme l'échinococcose, etc.).

VIII

Maladies héréditaires

Parmi les maladies héréditaires, il faut distinguer les transmissions d'infections ou d'intoxications au fœtus, et celles qui obéissent aux lois de Mendel. Quel que soit le cas, c'est par la voie d'hérédité que les diverses conditions que nous avons étudiées jusqu'ici modifient d'une façon durable la pathologie d'un peuple. Il est vraisemblable que l'invasion de la syphilis depuis la fin du xv^e siècle a considérablement modifié la nosographie européenne. Cette modification serait restée probablement passagère et peu importante sans l'existence d'une transmission héréditaire de la maladie.

L'hérédité pourrait agir par un second mécanisme encore, celui des adaptations et des sélections. Bien que la biologie moderne n'admet pas l'hérédité des caractères acquis, la pathologie ne peut actuellement s'en passer. Il est certain que l'homme peut s'adapter de générations en générations à certaines conditions pathologiques, alors que d'autres peuples non adaptés y restent sensibles et y succombent plus facilement. Nous l'avons déjà vu à propos des infections et des

intoxications. On finira bien par trouver un mécanisme qui permette de comprendre ces phénomènes (Plate).

Le troisième cas encore où l'hérédité semble intervenir est celui des maladies se transmettant par un des modes mendéliens : dominant, récessif ou lié au sexe. Très souvent, en effet, ces maladies héréditaires restent localisées dans certaines régions; c'est le cas de l'hémophilie pour la Suisse et certaines régions de l'Allemagne, de la luxation congénitale de la hanche pour le Midi de la France, de certaines maladies héréditaires des yeux pour le Japon, etc...

Il est curieux que ces maladies, qui pourraient vraiment être à la base d'une différenciation raciale de la pathologie, restent le plus souvent d'un intérêt purement local. Est-ce l'influence d'une sélection sexuelle ou de l'infécondité relative des individus atteints? Il est difficile de le dire.

IX

La spécificité ethnique

Dans quelle mesure la notion de la race intervient dans la distribution géographique des maladies? C'est cette dernière question que nous allons étudier à la lumière de quelques faits connus.

Il semble exister incontestablement des maladies qui frappent plus volontiers certains peuples que d'autres, et inversement certaines races semblent jouir d'une insensibilité relative vis-à-vis de maladies déterminées.

Une première catégorie de faits relèvent vraisemblablement du domaine de l'adaptation ou de la sélection (selon qu'on préfère l'explication lamarckienne ou darwinienne). Tels sont les cas bien connus de la gravité des affections pulmonaires chez les noirs. On sait le pronostic des pneumonies dans la race noire, sans parler de l'évolution effroyablement grave de la tuberculose pulmonaire. Par contre, les Israélites semblent posséder un certain degré d'immunité contre la tuberculose.

Il y a des maladies qui sont plus fréquentes ou plus graves chez les peuples anglo-saxons. Le rhumatisme

articulaire aigu en est un exemple éclatant, d'autant plus que cette maladie influe sur toute la pathologie cardio-vasculaire de ces peuples. On sait aussi depuis Sydenham que la scarlatine est une maladie beaucoup plus grave chez les Anglais que chez les autres peuples.

Ce qui montre le rôle de la sélection et de l'adaptation dans ces susceptibilités ou ces immunités, c'est la physiologie de l'acclimatation. On sait que, dans les pays à long passé paludéen ou dysentérique, l'indigène est beaucoup moins souvent frappé et alors beaucoup moins gravement que le colon qui n'a pu s'adapter.

*
**

Il existe cependant des maladies qui, sans qu'on puisse invoquer un de ces mécanismes, sont plus fréquentes ou plus graves chez un peuple que chez l'autre. On a particulièrement bien étudié la pathologie des Juifs. Nous avons déjà vu l'immunité tuberculeuse. Notons la plus grande fréquence d'un certain nombre de maladies de la nutrition, diabète, sclérose artérielle, etc... Il existe même des maladies qui atteignent presque exclusivement des Israélites : maladie de Buerger, spasmes de torsion du type Ziehen-Oppenheim, certaines atrophies optiques et certaines maladies mentales.

Il nous paraît peu vraisemblable qu'il s'agisse de véritables différences ethniques. Au dire même des représentants les plus fervents de la théorie raciale, aucun caractère morphologique ni humoral ne permet de distinguer les diverses races blanches entre

elles (Lenz). D'ailleurs, aucune des maladies n'est absolument spéciale aux Juifs : la maladie de Buerger existe chez des blancs non juifs et surtout chez les Japonais, les spasmes de torsion et les atrophies optiques de même.

Cette apparence de spécificité ethnique peut sembler tenir à d'autres raisons : mode de vie, alimentation et peut-être aussi la fréquence des mariages consanguins. L'extrême rareté de l'alcoolisme peut également intervenir pour expliquer certaines immunités.

Nous ne croyons pas qu'il existe une spécificité ethnique des maladies ; l'apparence peut tenir à l'une des causes ci-dessus, ou bien à l'extension à l'intérieur d'une population d'une maladie héréditaire qui y est apparue par mutation, mais à titre tout à fait individuel.

X

L'état des connaissances médicales

Les pires détracteurs de la médecine ne peuvent nier aujourd'hui que les progrès de la science ont notablement changé l'aspect nosographique, tout au moins dans les pays civilisés. Il y a des maladies infectieuses qui ont à peu près disparu, d'autres dont le pronostic s'est considérablement amélioré. Il en est de même de certaines intoxications alimentaires ou professionnelles qu'une réglementation rationnelle a pu réduire au néant. Il est vrai que les progrès de la technique ont créé de nouvelles intoxications par des corps chimiques synthétiques, et de nouvelles maladies par la mise en œuvre de moyens jusque-là insoupçonnés, comme les radiations.

Nous voudrions envisager surtout l'intervention de l'état de la science médicale dans la distribution géographique. Cette intervention peut être réelle ou, au contraire, créer une apparente différence.

L'intervention est réelle pour les conquêtes modernes de la médecine, disparition de la variole, de la rage, diminution de la gravité de la diphtérie, de la méningite cérébro-spinale, curabilité de la syphilis.

On ne doit pas oublier les conquêtes de la chirurgie, qui ont changé de fond en comble le pronostic de certaines maladies graves. La médication purement symptomatique, comme par exemple la médication tonocardiaque, ont également transformé la pathologie.

Mais même à un degré moindre, les connaissances ou même simplement les habitudes hygiéniques des peuples influent grandement sur leur nosographie. Par la pratique de simples ablutions, on évite nombre de maladies, sans parler du lavage des aliments, de leur cuisson plus ou moins poussée, de la surveillance de l'origine des viandes et des légumes. N'oublions pas, enfin, l'hygiène des habitations, l'hygiène génitale, les progrès plus ou moins grands de la puériculture, de l'hygiène de la grossesse. Chez les peuples primitifs, il s'agit là beaucoup plus de coutumes ou de préceptes rituels que de véritables connaissances médicales, mais leur importance n'en est pas moins considérable.

*
**

Dans le second cas, les différences dans l'état et même dans les tendances de la médecine peuvent créer des divergences apparentes. On ne peut guère établir des statistiques comparées entre deux peuples chez lesquels la médecine n'est pas au même point de son développement. C'est en perdant de vue ce principe qu'on a pu dire que les cancers étaient moins fréquents chez les primitifs que chez les civilisés. Qu'en sait-on et que peut-on en savoir maintenant? Comment comparer des chiffres dont l'un est fourni

par une ville comme Paris, où les gens prévenus des dangers qu'ils courent vont consulter dans un dispensaire, mettant en œuvre tous les moyens modernes de diagnostic, et dont l'autre a été recueilli parmi des indigènes ignorant tout du mal qui peut les menacer, qui sont méfiants et qui ne s'alarment guère de symptômes parfois très graves? Nous pensons que la comparaison est impossible.

Elle est difficile également entre les chiffres recueillis chez deux peuples de même degré de civilisation, mais dont les tendances médicales ne sont pas les mêmes. On fera deux diagnostics différents sur la même maladie ou, inversement, on en englobera plusieurs sous le même nom. Comment comparer désormais les statistiques?

Aussi doit-on accorder un minimum de confiance à des théories basées sur de telles données. C'est une des plus grandes difficultés de la géographie médicale qui, peut-être à cause d'elle, ne pourra être réalisée qu'à une époque où il sera trop tard, une civilisation uniforme ayant nivelé toutes les différences.

CONCLUSIONS

1° La distribution des maladies sur la surface de la terre dépend d'un certain nombre de conditions dont l'étude semble avoir été négligée jusqu'ici. Cependant, les migrations, les colonisations, la facilité de plus en plus grande des moyens de transport finiront par faire disparaître les différences locales de la nosographie.

2° Il nous a semblé, en effet, que les facteurs climatiques n'intervenaient que dans une assez faible mesure dans la distribution des maladies. Les facteurs géologiques semblent avoir été assez peu étudiés jusqu'ici.

3° Les facteurs alimentaires, tout en étant très importants, semblent s'atténuer du fait d'une adaptation à un régime alimentaire assez varié pourtant chez les divers peuples.

4° Les flores microbiennes et les faunes parasitaires sont étonnamment indépendantes du climat, surtout la première. Ce sont plutôt les hôtes intermédiaires qui conditionnent la distribution selon la température et les conditions de la végétation.

5° Le mode de vie et les coutumes des peuples interviennent peut-être davantage que les facteurs

naturels, atmosphériques ou végétatifs. Il y a lieu d'insister sur le rôle des intoxications usuelles.

6° Nous ne pensons pas qu'il existe une spécificité ethnique dans la distribution des maladies selon les pays. En dehors de l'adaptation et la sélection, acquises au cours des générations, il n'y a aucune différence réelle entre le comportement des peuples en face de la maladie.

7° Les différences dans l'état des sciences médicales peuvent créer des différences plus apparentes que réelles et les données, dans ce cas, ne sont pas du tout comparables.

Facteurs de la Distribution Géographique des Maladies

Thèse par M. B. BLUMENFELD

Professeur : TANON

Vu le Doyen :

G. ROUSSY

Vu et permis d'imprimer

le Recteur de l'Académie de Paris

M. CHARLÉTY

BIBLIOGRAPHIE

(Nous ne mentionnons que les quelques ouvrages contenant des chapitres consacrés à la géographie médicale. Nous avons puisé des faits épars dans quelques articles traitant de sujets tout à fait différents.)

LENZ. — *Ressenhygiene und menschliche Auslese*.
Munich, 1933.

MAZIO C. — *Geografia medica*. Milan, 1922.

WOODRUFF. — *Medical ethnology*. Londres, 1908.

